

[成果情報名]EOD-heating 処理を活用したピラミッドアジサイおよびトコナツナデシコの省エネルギー生産技術

[要約]本県で冬季に加温栽培されているピラミッドアジサイおよびトコナツナデシコは、日没後 3 時間 20 加温することで、最低温度を 5℃ まで下げても栽培が可能である。また、重油消費量を約 6 割削減できる。

[担当]総農セ・高冷地野菜花き振興センター・花き応用育種科・望月寛徳

[分類] 技術・普及

-----  
[課題の要請元]花き園芸組合連合会、農業革新支援スタッフ

[背景・ねらい]

花き類の生産現場は、暖房燃料費をはじめとする生産コストの増大により経営が圧迫されている。そのため、本県で産地化が図られているピラミッドアジサイおよびトコナツナデシコにおいて、EOD-heating（日没後短時間昇温）処理の有効性について明らかにし、冬期の重油消費量の削減が可能な省エネルギー生産技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. ピラミッドアジサイの短期栽培では、日没後 3 時間 20 加温（以下 EOD-heating）により、最低温度を 5℃ まで下げても栽培できる。終日 15℃ に加温した場合と比較して、開花および品質は同程度であり、重油消費量は 60.9% 削減できる（表 1）。
2. トコナツナデシコは EOD-heating により、最低温度を 5℃ まで下げても栽培できる。終日 15℃ に加温した場合と比較して、開花および品質は同程度であり、重油消費量は 54.8% 削減できる（表 2）。

[成果の活用上の留意点]

1. 本試験は高冷地野菜・花き振興センター（標高 747m）のガラス温室で行った。
2. 温度変化による湿度の上昇に伴う病害の発生に注意し、適切に防除する。
3. 重油消費量の削減程度は気象条件や作型等によって異なる。

[期待される効果]

1. EOD-heating 処理が、ピラミッドアジサイおよびトコナツナデシコの開花や品質に及ぼす影響が明らかとなり、暖房費の削減が可能となることで、経営の安定化につながる。

[具体的データ]

表1 EOD-heating処理がピラミッドアジサイ(短期栽培)の開花に及ぼす影響<sup>z</sup>(H29)

試験区 <sup>x</sup>	開花日 <sup>y</sup>	樹高 (cm)	花穂長 (cm)	花穂幅 (cm)	重油消費量 削減率 <sup>w</sup> (%)
5 -EOD20	6/26a <sup>v</sup>	50.5a	10.5a	12.3a	60.9
10 -EOD20	6/22a	47.2a	10.9a	12.5a	33.2
慣行(終日15 )	6/23a	51.2a	11.7a	13.2a	-

<sup>z</sup> EOD-heating処理期間: H29.2.16 ~ 5.31、処理開始前: 母株を露地で栽培、挿し木: H29.2.16、供試材料: 品種「ライムライト」

<sup>y</sup> 開花日: 花穂のうち1/3以上の小花が開花した日付

<sup>x</sup> 5(10) -EOD20 区は、日没後3時間20 に加温、それ以外の時間帯を最低温度5(10) で栽培、25 換気とした

<sup>w</sup> 重油消費削減率: 温室暖房燃料消費試算ツール(試用版 Ver.0.90:野菜茶業研究所)により算出、甲府市で指定

<sup>v</sup> 異なる英文字はTukeyの多重検定(5%)で有意差があることを示す

表2 EOD-heating処理がトコナツナデシコの開花に及ぼす影響<sup>z</sup>(H29)

試験区 <sup>x</sup>	開花日 <sup>y</sup>	株張り (cm)	草丈 (cm)	花蕾数 (個/株)	花径 (cm)	重油消費量 削減率 <sup>w</sup> (%)
5 -EOD20	2/26a <sup>v</sup>	11.3a	9.2a	9.1a	3.5a	54.8
10 -EOD20	2/25a	10.7a	8.2a	7.9a	3.5a	25.0
慣行(終日15 )	2/24a	11.4a	8.5a	8.5a	3.5a	-

<sup>z</sup> EOD-heating処理期間: H29.1.6 ~ 3.1、処理開始前: 無加温ハウスで栽培、供試材料: 品種「オーキッド」、

摘芯: 1回目 H29.1.17 2回目 H29.1.31

<sup>y</sup> 開花日: 初花が開花した日付

<sup>v,w,x</sup> 表1に準ずる

[その他]

研究課題名: 変温管理による低コスト鉢花栽培技術の確立

予算区分: 県単(重点化)

研究期間: 2015 ~ 2017 年度

研究担当者: 望月寛徳、穴澤拓未、加藤成二、藤木俊也